

The clinical potential of artificial intelligence

in early detection of lung cancer

Resumé - dansk

Formålet med Ph.d.-projektet er at undersøge, hvordan kunstig intelligens kan anvendes i den kliniske hverdag til - på grundlag af risiko-beregninger - at forudsæ dels hvilke patienter, der er i højrisiko for lungekræft, dels hvilke patienter der er i højrisiko for at få tilbagefald efter operation eller kemo- og strålebehandling med henblik på at kunne kvalificere diagnosticering og behandling.

Der inkluderes data fra patienter fra hele Region Syddanmark som har været under udredning for lungekræft gennem de sidste 10 år, og der vil derefter blive beregnet risikovurderinger ved brug af matematiske algoritmer, til at forudsige forskellige udfald.

Projektet er inddelt i fem delprojekter, der har til hensigt at repræsentere patientens "vej" igennem systemet.

Projekt 1: En beskrivende analyse af hvilke karakteristika der kendetegner patienter med lungekræft sammenlignet med patienter under udredning for kræft, men uden diagnosen lungekræft

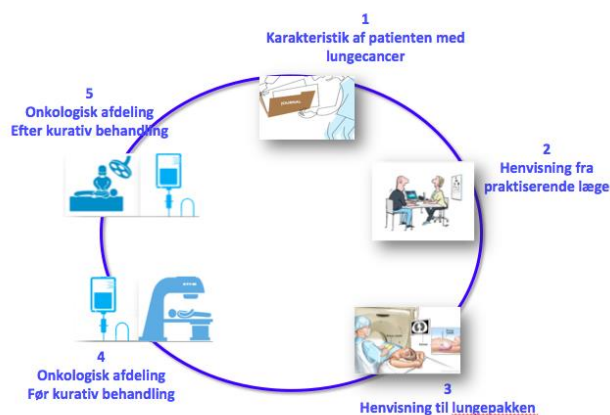
Projekt 2: En karakteristik af patienter med uspecifikke symptomer på kræft mhp. at kunne lave risikovurdering og tidligere diagnosticering af patienter fra almen praksis

Projekt 3: En karakteristik af patienter med en godartet diagnose, mhp. at undgå overbehandling og unødigt udredning.

Projekt 4: En karakteristik af patienter der gennemgår kemo-strålebehandling men som får tilbagefald af sygdommen mhp. at kunne risikovurdere patienter, og tilrettelægge en personlig behandling herefter.

Projekt 5: En karakteristik af patienter der gennemgår operation og efterfølgende kemoterapi for at forebygge tilbagefald af sygdommen ligeledes mhp. at kunne risikovurdere og kunne tilbyde individuel behandling.

Resultaterne vil blive valideret på en del af patientdata-mængden, og efterfølgende skulle afprøves i praksis. Dette med henblik på at kunne anvende risikoberegningerne som støtteredskab til klinikerne, i såvel opsporing af lungekræft, samt når der skal tilrettelægges en individuel behandlingsstrategi.



Figur 1. Delprojekt 1-5: Illustration af patientens "rejse" gennem de forskellige sektorer forbundet med diagnosticering og behandling af lungekræft.